Ueber einen besondern im Eiweiß enthaltenen Stoff;

von

Couerbe *).

Mehrere Physiologen glaubten, daß das Eiweiß kein unmittelbarer Stoff sey, Herr de Blainville scheint sich selbst dieser Meinung in einer seiner Vorlesungen angeschlossen zu haben; aber bis jetzt konnten sie kein günstiges Resultat erhalten, welches ihnen als Stütze bei ihren gerechten Zweifel hätte dienen können. Die von mir vorgelegten Thatsachen reichen nach meiner Meinung hin, das Eiweiß als aus zwei unter sich entweder in ihren chemischen Eigenschaften, oder in ihrer Zusammensetzung verschiedenen Stoffen bestehend darzustellen. Weit entfernt, meine Arbeit als vollkommen zu betrachten, scheinen mir die erhaltenen Resultate doch ihrer Merkwürdigkeit wegen zu verdienen, zur öffentlichen Kenntniß zu gelangen.

Ich setzte eine concentrirte Auflösung des Eiweißes von einem Ei der Einwirkung einer Temperatur, die von o bis — 8° C. wechselte, aus. Diese Temperatur scheint zur Hervorbringung der verlangten Erscheinung nothwendig zu seyn. Die eiweißartige Masse, welche nicht in Fäulniß ging, verdickte sich, ohne zu gerinnen, und erzeugte nach einem Monat eine reichliche, häutige, netzartige Masse, die in einer Flüssigkeit schwamm. Diese Flüssigkeit gab bei ihrer Zerlegung kohlensaures Ammoniak, und dies beweißt, daß man sie als den thierischen Bestandtheil des Eiweißes betrachten muß, ich habe aber wenig Versuche damit angestellt; das häutige

*) Journ. de Pharmac. XV. 495. Haindorf.

Netz dagegen zog meine ganze Aufmerksamkeit auf sich. Es zeigte folgende Eigenschaften: es ist fest, weiß, durchscheinend, von einer häutigblättrigen Construction, geschmack- und geruchlos und zerfällt leicht zu Pulver. Ich nannte es Donin.

In einer an einem Ende verschlossenen Röhre der Einwirkung der Hitze ausgesetzt entmischt es sich, ohne zu schmelzen, und giebt alle Produkte eines nicht stickstoffhaltigen Körpers. Während der Calcination schwillt es auf und giebt eine leichte, voluminöse, schwer zu calcinirende Kohle. In einer zum Auffangen des Gases geeigneten Röhre mit Kupferoxyd behandelt, gab diese Substanz nur Wasser- und Kohlensäure, ohne Rückstand zu lassen.

Kaltes Wasser löst das Donin nicht auf, doch dringt es in das blättrige Gewebe desselben und erweicht es; kochendes Wasser bläht es auf ohne es aufzulösen, es zertheilt dasselbe ein wenig und giebt ihm das Ansehn eines unlöslichen Schleims.

Alkohol, Schwefeläther und Essigsäure wirken weder in der Kälte noch in der Hitze auf das Donin.

Bei gewöhnlicher Temperatur schwillt das Donin in concentrirter Schwefelsäure nur etwas auf, aber bei stärkerer Hitze verkohlt die Schwefelsäure es schnell und entwickelt daraus einen angenehmen aromatischen Geruch; das Gemisch ist in Wasser unlöslich, die Säure allein verbindet sich damit, die Kohle schlägt sich nieder oder bleibt in der Flüssigkeit schweben.

Salpetersäure wirkt in der Kälte nicht auf das Donin ein, in der Hitze löst sie es mit Entwickelung von Salpetergas, diese Erscheinung ist aber auch bei anderen Substanzen so gewöhnlich, die man mit dieser Säure in Gegenwirkung bringt, daß ich dieses Verhalten nicht als ein charak-

teriſtiſches Kennzeichen anſehe. Ich habe nicht unterſucht, ob ſich hierbei auch Oxalſäure bildet.

Das beſte Auflöſungsmittel für dieſe neue Subſtanz iſt die Hydrochlorſäure in der Hitze; die Auflöſung iſt ungefärbt und trübt ſich beim Erkalten nicht, verdünnt man die ſalzſaure Auflöſung mit Waſſer, ſo trübt ſie ſich weißlich und läßt ein äußerſt zartes Pulver fallen.

Unterwirft man das Donin der Einwirkung des reinen Aetzkalis, ſo löſt es ſich mit Hülfe von etwas Wärme völlig auf. Beim Erkalten bietet ſich nichts Beſonders dar; ſättigt man aber das Kali mit Salzſäure, ſo färbt ſich die Miſchung weißlich, aber ſie läßt nichts fallen, wenigſtens nicht während der erſten 24 Stunden.

Dies ſind die Verſuche, welche ich mit der neuen organiſchen Subſtanz angeſtellt habe. Gern hätte ich geſehen, was für Erſcheinungen ſich darböten, wenn man ſie mit metalliſchen Auflöſungen zuſammengebracht hätte, aber ihre Unlöslichkeit in Waſſer und die Schwierigkeit, ein Auflöſungsmittel zu finden, das ſie nicht veränderte, zwangen mich, meine Verſuche hierauf zu beſchränken. Ich halte ſie indeſſen für hinreichend, um das Donin für eine eigenthümliche Subſtanz zu erklären.

Nach Iſolirung des thieriſchen Stoffes des Albumens, der, wenn er wirklich eigenthümlich iſt, dieſen Namen führen muß, werde ich das Eiweiß unterſuchen, welches ſowohl in verſchiedenen thieriſchen Flüſſigkeiten enthalten iſt, als auch aus dem Pflanzenreiche, um zu ſehen, ob dieſe Subſtanz, die bis jetzt als eine einfache angeſehen wurde, identiſch iſt; haben meine Verſuche einigen Erfolg, ſo beendige ich die von mir entworfene Arbeit.

Die Bemerkung, daß der Name Albuminin, den ich Anfangs dieſer Subſtanz gab, ſich zu ſehr dem, den man für die Alkaloide angenommen hat, nähert, bewog mich

ihn mit Albumen zu vertauſchen, welcher unter andern Vortheilen eine leichtere Ausſprache darbietet; da das letztere aber das Ganze des Eiweißes bezeichnet, worauf mich die Herren Soubeiran und Henry, Sohn, aufmerkſam machten, ſo gab ich der neuen Subſtanz den Namen Donin.

Beitrag zu einem Mittel, Branntwein vom fuſeligen Geruche und Geſchmacke zu befreien;

vom

Apotheker Dr. Mayr in Straubing in Bayern.

Meine hier gemachte Erfahrung danke ich ganz unſerm verehrten Herrn Hofrath Buchner. Er machte in ſeinem Repertorium für die Pharmacie Band XXXI. Heft 2. Nr. 19. einige intereſſante Mittheilungen aus dem Journal de Pharm. Juni 1829. über dieſen Gegenſtand bekannt.

Ihn ſelbſt veranlaßten dieſe Mittheilungen zu ein paar Verſuchen, die ihm ein völlig befriedigendes Reſultat gaben und in ſeinem Repertorium zu erſehen ſind.

Beſonders intereſſirte mich hier das bewährte Verfahren nach Pomiers Methode, um dem Branntwein ſeinen widerlichen Geſchmack zu benehmen; es beſteht nämlich darin, den Branntwein über ſüßes Mandelöl zu rectificiren, wodurch das widerlich riechende Fuſelöl beinah gänzlich entfernt wird.

Wenn wir annehmen, daß dieſes Verfahren ſchon lange durch unſere Branntweinbrenner angewendet wurde, indem ſie oft ihren Branntwein über ſüße Mandeln abzogen (wie ſie ſagen, um dem Branntwein milder zu machen), ſo ſtimmt hier die ganze Methode mit dieſem überein.

Allein über ſüßes Mandelöl den Branntwein zu rectificiren, möchte wohl manchem Apotheker zu theuer kommen,